ARUP

Signed with NamirialSign
MATTEO BRUNO
01/05/2026 19:21:39 UTC+0200

Amazon Data Services Italy srl

Progetto di Data Center Edificio A e Edificio B (Rho/Pero)

ADS Italy srl – Progetto di Data Center Edificio A e Edificio B (Rho/Pero)
[ID_VIP: 14760] [PVPVP00000116] Valutazione preliminare
Documentazione integrativa
Reference: n/a

A |30 Aprile 2026

This report takes into account the particular instructions and requirements of our client. It is not intended for and should not be relied upon by any third party and no responsibility is undertaken to any third party.

Job number 302720-70 | 302724-70

Ove Arup & Partners
Corso Italia 1
Milan, 20122
Italy
arup.com

ARUP

Document Verification

Project title	ADS Edificio A & Edificio B
Document title	ADS Edificio A & Edificio B _ [ID_VIP: 14760] [PVPVP00000116] Valutazione preliminare
Job number	302720-70 | 302724-70
Document ref	n/a
File reference	

Revision	**Date**	**Filename**			
A	30/04/2026	**Description**	ADS Edificio A & Edificio B _ [ID_VIP: 14760] [PVPVP00000116] Valutazione preliminare		
			Prepared by	**Checked by**	**Approved by**
		Name	AS GM DC LR RC WSP AWS	SL	SL
		Signature			
		Filename			
		Description			
			Prepared by	**Checked by**	**Approved by**
		Name			
		Signature			
		Filename			
		Description			
			Prepared by	**Checked by**	**Approved by**
		Name			
		Signature			

Issue Document Verification with Document ✓

[ID_VIP: 14760] [PVPVP00000116] Valutazione preliminare

Indice

Premessa 4

1. Integrazione n. 1 5

1.1.1 Integrazione documentale 1 5

2. Integrazione n. 2 5

2.1.1 Integrazione documentale 2 5

3. Integrazione n. 3 6

3.1.1 Integrazione documentale 3 6

4. Integrazione n. 4 7

4.1.1 Integrazione documentale 4 7

5. Integrazione n. 5 8

5.1.1 Integrazione documentale 5 8

6. Integrazione n. 6 9

6.1.1 Integrazione documentale 6 9

7. Nota 11

Premessa

Il presente documento è predisposto in riscontro alle richieste di chiarimenti formulate nell'ambito della procedura di valutazione preliminare del progetto relativo al Campus Data Center "Edificio A" ed "Edificio B" in Comune di Rho/Pero, promosso da ADS Italy S.r.l., con particolare riferimento all'inserimento di quattro pozzi per il prelievo di acqua ad uso industriale (acque di raffreddamento) e alla realizzazione di un edificio di pre-trattamento delle acque emunte prima del loro utilizzo (MASE prot. 0081778 del 16/04/2026).

Il progetto del Campus Data Center è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, conclusasi con giudizio positivo di compatibilità ambientale (con prescrizioni e raccomandazioni) espresso con Decreto MASE n. 532 del 10/09/2025.

Sono attualmente in corso le attività di verifica di ottemperanza alle prescrizioni impartite, con riferimento alla fase antecedente l'avvio dei lavori.

A seguito dell'evoluzione progettuale successiva al provvedimento di compatibilità ambientale, è emersa l'impossibilità tecnica di garantire l'approvvigionamento idrico industriale mediante la barriera idraulica ENI Rewind. Tale circostanza ha reso necessario un aggiornamento progettuale che prevede l'introduzione di un sistema autonomo di captazione mediante pozzi, soluzione valutata migliorativa sotto il profilo della gestione della risorsa idrica costruzione del sistema di interconnessione e dell'ottimizzazione logistica, in quanto elimina la necessità di allacci esterni al sito con relativa idrica e riduzione dei relativi impatti ed interferenze con le infrastrutture già esistenti lungo il percorso.

In tale contesto, ai sensi dell'art. 6, commi 9 e 9-bis, del D.Lgs. 152/2006, la presente relazione è finalizzata a fornire gli elementi integrativi richiesti dall'Autorità competente, al fine di consentire la valutazione della natura della modifica progettuale introdotta e l'eventuale individuazione del corretto iter procedurale applicabile.

La presente relazione costituisce pertanto integrazione alla lista di controllo predisposta ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006, redatta secondo il format ministeriale, e viene trasmessa ai fini della prosecuzione della valutazione preliminare da parte dell'Autorità competente.

1. Integrazione n. 1

1.1.1 Integrazione documentale 1

Richiesta: *Il documento non spiega in modo sufficientemente lineare il bilancio idrico complessivo, ma specifica soltanto che il fabbisogno annuo è circa 52.800 m³/anno, con portata massima di captazione 21,5 l/s. La relazione descrive un "uso limitato" dei pozzi solo oltre 29 °C e principalmente in primavera-estate, ma contemporaneamente sono dimensionati quattro pozzi profondi 50 m, con due in esercizio, uno di backup e uno a rotazione in manutenzione programmata, per garantire continuità operativa del data center. Tale impostazione non consente di comprendere come sia stato determinato il fabbisogno idrico totale; non risulta evidente né il criterio di dimensionamento dei pozzi e dell'edificio, né il criterio per quantificare i volumi annui richiesti.*

Si rimanda al file allegato per la descrizione compiuta dei criteri e delle modalità di calcolo del bilancio idrico complessivo e in particolare del fabbisogno annuo che ha subito una riduzione con un nuovo valore di circa 19.000 m³/anno in luogo dei precedenti 52.800 m³/anno.

La portata massima di prelievo di 21,5 l/s rimane invariata perché indipendente dal fabbisogno idrico annuale, e rappresenta la domanda istantanea di picco, corrispondente a condizioni operative estreme di breve durata (temperature estive di progetto), nonché alla fase di messa in servizio e avviamento. Questo valore è stato adottato per il dimensionamento delle infrastrutture di approvvigionamento (pozzi, pompe, condotte) e per la verifica della resilienza del sistema durante le condizioni climatiche peggiori.

2. Integrazione n. 2

2.1.1 Integrazione documentale 2

Richiesta: *I documenti riportano quantitativi del ricircolo incoerenti. In un punto si specifica che il ricircolo e recupero portano "a regime" a ridurre l'emungimento; nella sintesi delle ricadute ambientali si indica "ricircolo interno delle acque pari al 17%"; in un altro punto si specifica che il ciclo di concentrazione è pari a 5 e che il recupero comprende anche controlavaggi e riutilizzo di scarichi del data center. Questi dati così esposti non consentono di comprendere il grado di chiusura del ciclo, né la reale riduzione del prelievo.*

Il sistema presenta due condizioni operative: avviamento e regime stazionario:

Condizioni di avviamento: Durante l'avviamento, prima che il sistema delle torri di raffreddamento raggiunga il regime stazionario, non è disponibile alcuna acqua di scarico (blowdown) per il riutilizzo. In queste condizioni, tutto il fabbisogno di reintegro deve essere soddisfatto mediante prelievo di acqua di pozzo. La richiesta iniziale di reintegro è quindi pari a 21,5 l/s, che rappresenta il massimo prelievo istantaneo necessario solo nelle fasi di messa in servizio e avviamento. Inoltre, il recupero interno delle acque dal trattamento non è disponibile. L'impianto di trattamento delle acque (WTP) può fornire 16,8 l/s all'impianto di raffreddamento, mentre 4,33 l/s vengono persi verso la fognatura e per il controlavaggio dei filtri (0,38 l/s).

Regime stazionario: L'impianto di raffreddamento riceverà un flusso di 16,8 l/s. Una volta raggiunto il regime stazionario, la torre di raffreddamento opera con un ciclo di concentrazione pari a 5, generando un flusso di ritorno di 3,36 l/s. Questo flusso viene continuamente riportato all'inizio del processo di trattamento delle acque, integrando l'acqua di falda erogata dalle pompe dei pozzi. Oltre al recupero dal raffreddamento, l'impianto di trattamento delle acque dispone di un ciclo di recupero interno. I serbatoi di chiarificazione e i filtri generano fanghi liquidi e acqua sporca da controlavaggio, pari a 33,5 m³/giorno di acque reflue. Invece di inviare queste acque alla fognatura, esse vengono addensate e disidratate, così il materiale solido viene raccolto come mattonelle di fango "cake" e i liquidi separati vengono riportati all'inizio del processo (32,9 m³/giorno sono restituiti all'inizio del processo). Dei 21,5 l/s richiesti dall'impianto di trattamento delle acque,

3,36 l/s sono forniti dai ritorni delle DAHU (Data Air Handling Unit) e 0,38 l/s dal recupero delle acque di lavaggio, per un totale di 21,5 l/s, garantendo il 17% della domanda complessiva del sistema.

- Portata al trattamento 21,5 l/s = portata al raffreddamento (16,8 l/s) + acque reflue in fognatura (4,33 l/s) + controlavaggio (0,38 l/s)
- Portata dal pozzo di acqua sotterranea 17,75 l/s = portata al trattamento (21,5 l/s) – ritorno dal raffreddamento (3,36 l/s) – controlavaggio (0,38 l/s).

Si faccia riferimento alla tabella sottostante per maggiori dettagli:

Flow in	17.75 l/s	Pozzi
Flow out	13.4 l/s	Evaporazione del raffreddamento
Flow out	4.33 l/s	Acque reflue in fognatura
Internal flows	16.8 l/s	Flusso verso il Sistema di raffreddamento
Internal Flows	3.36 l/s	Ritorno dal Sistema di raffreddamento
Internal flows	0.38 l/s	Ritorno dal controlavaggio
Internal flows	21.5 l/s	Flusso verso il Sistema di trattamento

3. Integrazione n. 3

3.1.1 Integrazione documentale 3

Richiesta: *il Proponente specifica che la proposta progettuale "non modifica la tipologia di approvvigionamento idrico" perché anche nel SIA si parlava di acqua di falda da pozzi ENI Rewind. Formalmente questa affermazione è discutibile. È vero che la fonte resta la prima falda, ma prima il progetto si sarebbe appoggiato a un sistema esterno già esistente, mentre la modifica proposta introduce quattro nuovi pozzi interni al sito. Occorre quindi trasmettere una modellazione idrogeologica per verificare i relativi raggi di interferenza e potenziali impatti associati.*

La strategia originaria di approvvigionamento idrico del progetto AWS MXP102 prevedeva l'utilizzo di acque industriali trattate messe a disposizione da ENI Rewind S.p.A., in coerenza con i principi di riuso della risorsa idrica e con l'assetto ambientale dell'area. Tuttavia, nel corso del confronto con le autorità competenti e a valle degli approfondimenti tecnici e regolatori, sono emerse alcune criticità che hanno reso tale soluzione non pienamente compatibile con gli obiettivi di lungo periodo del progetto.

In particolare:

- l'assetto autorizzativo associato alla realizzazione e gestione delle infrastrutture di collegamento (es. nuove condotte) risulta complesso e soggetto a molteplici titoli abilitativi, con potenziali impatti sulle tempistiche complessive del progetto;

- le autorità competenti hanno evidenziato come la soluzione ENI Rewind presenti elementi di criticità autorizzativa e gestionale, suggerendo di valutare alternative più stabili e autonome dal punto di vista regolatorio.
- la disponibilità della risorsa idrica di ENI Rewind risulta limitata temporalmente alla durata delle attività di bonifica in corso, con incertezza sulla continuità della fornitura nel lungo periodo;

Alla luce di tali elementi, e anche in considerazione delle indicazioni espresse dalle autorità durante i tavoli tecnici, AWS ha deciso di adottare una strategia alternativa basata sulla realizzazione di pozzi di emungimento in sito, configurata come soluzione:

- più robusta sotto il profilo autorizzativo, con un quadro normativo più chiaro e consolidato;
- più coerente con le esigenze di affidabilità e continuità operativa di un'infrastruttura strategica quale il data center;
- più sostenibile nel lungo periodo dal punto di vista gestionale, riducendo dipendenze da interventi esterni e temporanei.

È possibile sin da ora escludere eventuali impatti sui pozzi esistenti nelle aree circostanti il sito, in quanto questi ultimi sono prevalentemente operativi nell'acquifero B. Ciononostante, per riscontrare appieno la richiesta di integrazione, è in corso la realizzazione di un modello di flusso dell'acquifero A (interessato dalla captazione) al fine di mostrare gli abbassamenti previsti a distanza del punti di emungimento. Tale modello verrà fornito quale integrazione al presente documento, nelle prossime settimane.

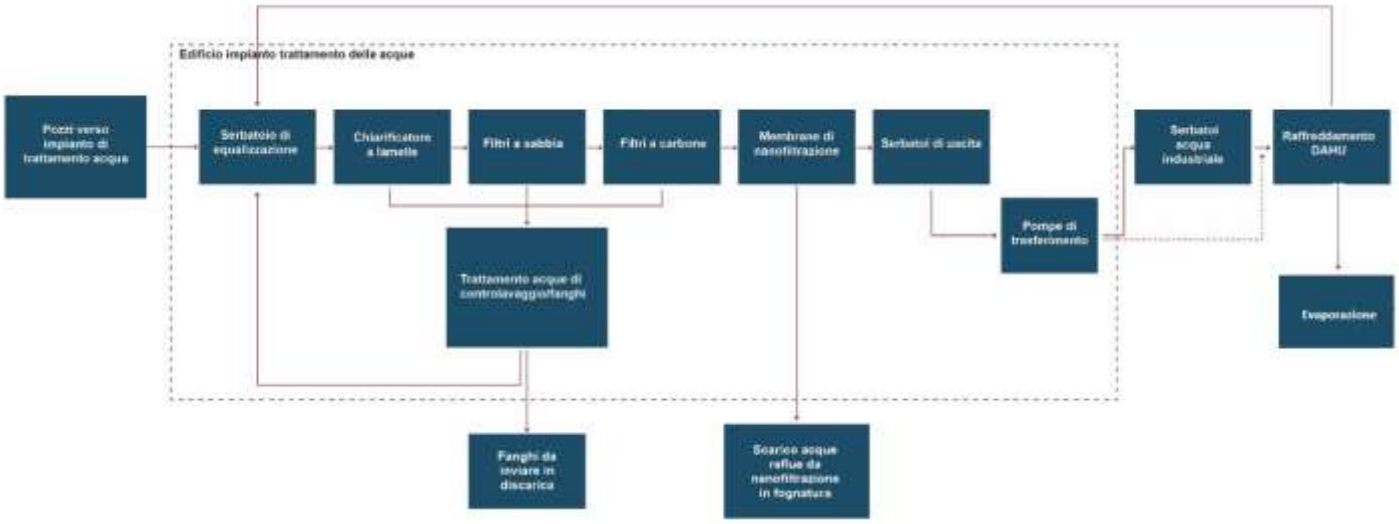
4. Integrazione n. 4

4.1.1 Integrazione documentale 4

Richiesta: *Nella relazione si riporta che esistono serbatoi di ingresso e di uscita nell'edificio di trattamento, ma non si chiarisce la funzione dell'"acqua in uscita". Dalla lettura della relazione si comprende che si tratta di acqua trattata pronta all'uso nel sistema di raffreddamento, ma non è esposta con sufficiente dettaglio. Sarebbe quindi opportuno che il Proponente lo dichiarasse espressamente, con uno schema funzionale:*

pozzi → trattamento → accumulo acqua trattata → utilizzo nel raffreddamento → reflui/brine/controlavaggi → recupero parziale/fognatura/smaltimento.

I serbatoi di uscita rappresentano l'ultima fase del processo di trattamento delle acque: raccolgono l'acqua trattata e fungono da serbatoi di compensazione per le pompe che trasferiscono l'acqua al data center, dove viene utilizzata per il sistema di raffreddamento. L'acqua sarà pompata verso i serbatoi di accumulo dell'acqua industriale presso il data center, dai quali il sistema di raffreddamento attinge. Le pompe di trasferimento dell'edificio di trattamento possono anche alimentare direttamente il sistema di raffreddamento, se necessario.



5. Integrazione n. 5

5.1.1 Integrazione documentale 5

Richiesta: *Si chiede di precisare l'assetto delle competenze in relazione alla domanda di concessione di piccola derivazione di acqua pubblica sotterranea, con portata massima complessiva pari a 21,5 l/s, e di indicare gli Enti con i quali dovrà essere svolta l'istruttoria. In particolare, si chiede di confermare se la competenza sia in capo alla Città metropolitana di Milano, mentre Regione Lombardia operi unicamente quale soggetto gestore della piattaforma SIPIUI, restando competente solo per le grandi derivazioni.*

Si precisa che il caso in oggetto rientra nella fattispecie della concessione di piccola derivazione di acqua pubblica sotterranea, in quanto la portata massima complessiva richiesta da Amazon non supera la soglia definita dall'articolo 2, comma 1, lettera q) del Regolamento Regionale n. 2 del 24/03/2006 e dall'articolo 6 del R.D. n. 1775/1933 pari a 100 l/s per uso per uso potabile, industriale e antincendio.

Di conseguenza, l'autorità competente per il rilascio della relativa concessione è la Provincia, ovvero, nel caso di specie, la Città Metropolitana di Milano, mentre la Regione Lombardia opera quale gestore della piattaforma SIPIUI.

A tal proposito si informa che in data 24/02/2026 Amazon ha trasmesso alla Città Metropolitana di Milano la Domanda di concessione di piccola derivazione d'acqua pubblica sotterranea (Codice domanda: UI_26_00000138257) da 4 pozzi per una portata massima complessiva pari a 21,5 l/s.

Contestualmente, Amazon ha caricato nel portale SIPIUI la seguente documentazione tecnica/amministrativa allegata all'istanza:

TIPOLOGIA DOCUMENTO	NOME
Relazione tecnica*	Relazione tecnica+ allegati_rev.pdf.p7m
Delega di firma o Procura	MXP 102 - Procura-speciale_signed.pdf
Relazione idrogeologica*	Relazione Generale_Idrogeologica_25747017-26409-
Caratteristiche tecnico-costruttive delle opere	Relazione Generale_Idrogeologica_25747017-26409-
Corografia 1:10.000*	TAVOLA 1_corografia.pdf
Stralcio della planimetria catastale*	TAVOLE 2_stralcio mappa catastale.pdf
Disegni/schemi relativi ai manufatti di	TAVOLE 4 e 6.pdf
Altro	DOCUMENTAZIONE PER CMMI.zip

Ad oggi (30/04/2026) la fase di verifica della conformità della richiesta si è conclusa con esito positivo, come risulta dalla comunicazione formale di avvio del procedimento amministrativo (con Pratica MI03117572026) trasmessa dalla Città Metropolitana di Milano in data 16/03/2026.

6. Integrazione n. 6

6.1.1 Integrazione documentale 6

Richiesta: *Si chiede di approfondire quanto riportato in relazione in merito al fatto che la realizzazione del nuovo edificio destinato al trattamento delle acque abbia comportato una riorganizzazione del disegno del verde e la modifica del bacino di drenaggio dell'area soggetta a capping. In particolare, tale circostanza appare rilevante in quanto l'inserimento del nuovo fabbricato sembrerebbe determinare una ricalibratura di opere ambientali già previste, con possibili ricadute sulla gestione idraulica del sito e sulle modalità di mantenimento in sicurezza dell'area interessata.*

L'inserimento del nuovo edificio destinato al trattamento delle acque si inserisce nell'ambito della revisione delle modalità di approvvigionamento idrico a uso industriale, che prevede l'utilizzo di pozzi e la conseguente necessità di trattamento delle acque di prima falda. Tale esigenza ha determinato un riassetto del comparto, con aggiornamento coordinato degli aspetti paesaggistici, ambientali e idraulici, inclusa la gestione delle acque meteoriche nell'area soggetta a capping (si precisa che l'ubicazione dei pozzi non è in conflitto con l'area cappata).

In questo contesto, la riorganizzazione del disegno del verde e la modifica del bacino di drenaggio nell'area privata soggetta a capping sono il risultato di una ricalibratura progettuale finalizzata a integrare le nuove opere, garantendo al contempo il mantenimento delle condizioni di sicurezza ambientale già approvate.

In particolare:

- è stata aggiornata la perimetrazione delle aree oggetto di bonifica, con conseguente ridefinizione dell'estensione della zona sottoposta a Messa in Sicurezza Permanente (capping);
- per l'area cappata è prevista una rimodellazione superficiale mediante apporto di terreno, progettata per assicurare adeguate pendenze e favorire il corretto deflusso delle acque meteoriche, senza compromettere la funzionalità del sistema di copertura;
- le acque meteoriche insistenti su tale area verranno convogliate verso il bacino superficiale già previsto nel progetto originario con funzione paesaggistica, opportunamente adeguato e ampliato per assolvere anche a una funzione idraulica, garantendo una gestione integrata dei deflussi;

- il sistema di drenaggio così configurato recapiterà infine alla vasca di laminazione interrata del campus, dimensionata per eventi meteorici con tempo di ritorno pari a 100 anni, in conformità al RR n. 7/2017, assicurando il rispetto del principio di invarianza idraulica, senza incremento delle portate scaricate rispetto allo scenario autorizzato. La realizzazione di tale vasca è prevista in fase preliminare rispetto alle opere di sistemazione del capping.

Si riporta una rappresentazione schematica del nuovo progetto di sistemazione idraulica dell'area cappata privata descritto.

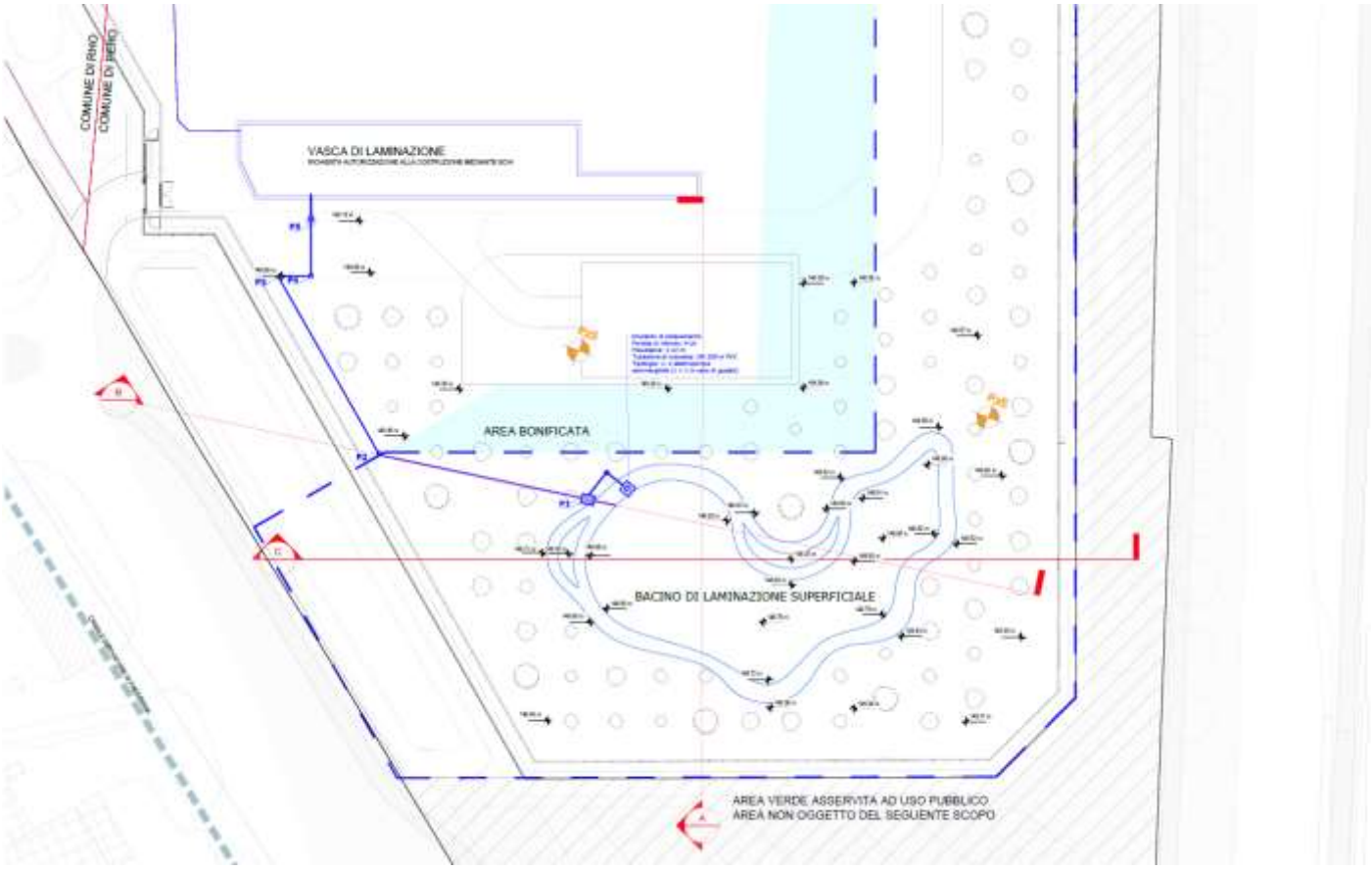


Figura 6-1. Rappresentazione schematica del nuovo sistema idraulico per la gestione delle acque meteoriche afferenti all'area cappata.

Si evidenzia inoltre che il progetto prevede la separazione idraulica tra l'area cappata privata e quella pubblica, con conseguente riduzione delle possibili interferenze e miglioramento dell'efficienza gestionale complessiva del sistema.

Le modifiche introdotte non determinano criticità sulla gestione idraulica né interferenze con i presidi ambientali esistenti; al contrario, la riorganizzazione complessiva consente un maggiore controllo dei deflussi e un miglioramento delle condizioni di sicurezza del sito.

Per quanto riguarda le opere a verde, la riorganizzazione ha carattere esclusivamente plano-altimetrico e paesaggistico, senza effetti sul funzionamento del sistema di drenaggio.

Il progetto di bonifica sarà trasmesso a Regione Lombardia per le valutazioni di competenza.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene che la ricalibratura delle opere ambientali conseguente all'inserimento del nuovo fabbricato sia coerente con gli obiettivi di sicurezza ambientale e non comporti effetti negativi sulla gestione idraulica né sul mantenimento in sicurezza dell'area soggetta a capping.

7. Nota

Con riferimento alla componente acque superficiali e sotterranee, nel ribadire che l'utilizzo dei pozzi è limitato a specifiche condizioni operative e il sistema impiantistico prevede soluzioni di ricircolo e ottimizzazione dei consumi idrici, con gestione controllata dei reflui e assenza di scarichi diretti nei corpi idrici naturali, si precisa che, per la sola soluzione temporanea e di back up, è previsto lo scarico delle acque industriali nel canale Passirana, in conformità a quanto concesso dal Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi.